



ZM 4

mezclador por zonas

thomann
MUSIC IS OUR PASSION

manual de instrucciones

Musikhaus Thomann e. K.
Treppendorf 30
96138 Burgebrach
Alemania
Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0
Correo electrónico: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

14.09.2012

Índice



1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que utilicen el equipo tengan acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
¡PELIGRO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
¡ATENCIÓN!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
¡AVISO!	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.

Señal de advertencia	Clase de peligro
	Peligro en general.

2 Instrucciones de seguridad

Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para amplificar, mezclar y reproducir señales acústicas provenientes de equipos de audio, instrumentos musicales y micrófonos. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.

Seguridad



¡PELIGRO!

Peligros para niños

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



¡PELIGRO!

Alto voltaje. Riesgo de descarga eléctrica

El equipo contiene componentes que conducen alta tensión eléctrica. No retire nunca las cubiertas de protección.

En el interior del equipo no se encuentra ningún componente que requiera mantenimiento por parte del usuario.



¡PELIGRO!

Alto voltaje en la salida del amplificador. Riesgo de descarga eléctrica

Las tensiones de salida de los modernos amplificadores de potencia de alto rendimiento pueden causar la muerte o lesiones graves.

Mientras el amplificador esté conectado, no toque nunca los extremos pelados de los cables de los altavoces.



¡PELIGRO!

Descarga eléctrica por cortocircuito

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.





¡ATENCIÓN!

Posibles lesiones auditivas

Cuando los auriculares o altavoces están conectados, el equipo puede generar determinado volumen de sonido que puede causar pérdida transitoria o permanente de la capacidad auditiva.

No utilice el equipo de forma continua con alto volumen de sonido. Baje inmediatamente el volumen al percibir un zumbido en los oídos o sufrir pérdidas de la capacidad auditiva.



¡AVISO!

Peligro de incendios

Mantenga siempre libre las rejillas de ventilación. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



¡AVISO!

Condiciones de uso

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



¡AVISO!

Alimentación de corriente

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.



¡AVISO!

Alimentación por batería externa

En caso de no cumplir las instrucciones de seguridad y reglamentaciones aplicables, se puede producir un arco de luz o cortocircuito entre los extremos desprotegidos del cable de conexión.

¡Peligro de destruir la batería y hasta causar incendios!

Alimentando el equipo por medio de una batería externa, procure conectar primero los cables en la regleta de bornes del equipo. A continuación, conecte los cables con los polos de la batería. Respete los símbolos de polaridad de la batería. Para desconectar la batería del equipo, primero destornille los cables en el lado de la batería y después en el lado del amplificador.

Respete también las instrucciones de seguridad del fabricante de la batería.

3 Características técnicas

- 4 entradas de micrófono/línea
- 4 salidas de línea
- Entrada AUX
- Alimentación fantasma
- Paginación
- Regulador de prioridad
- Bornes de tornillo para la conexión de altavoces y una batería de alimentación

4 Instalación y puesta en funcionamiento

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

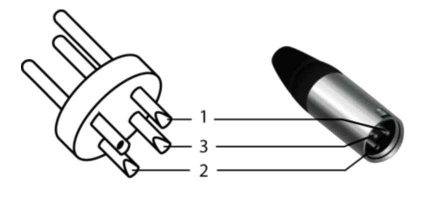
Se deben conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible.

4.1 Asignación de pins

Los conectores XLR funcionan en modo balanceado o no balanceado, según la configuración del usuario. Las opciones disponibles se detallan en las siguientes páginas.

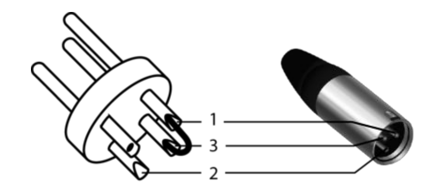
Terminales XLR para la entrada de señales

Los terminales XLR balanceados funcionan como entradas de señales. Las ilustraciones y las tablas muestran la asignación de los pins de la conexión XLR.



Configuración balanceada:

1	masa, apantallamiento
2	señal positiva (+)
3	señal negativa (–)



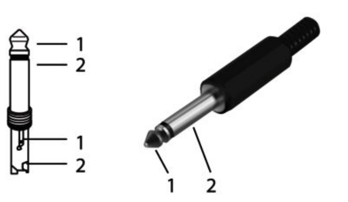
Configuración no balanceada:

1	masa, apantallamiento
2	señal
3	puenteado con pin 1

Conectores jack para la entrada de señales

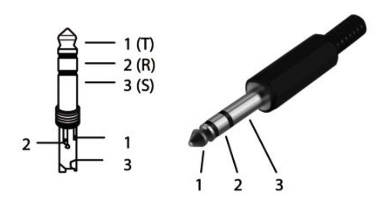
Las ilustraciones y las tablas muestran la asignación del jack de 6,35 mm.

Configuración no balanceada, conector jack mono:

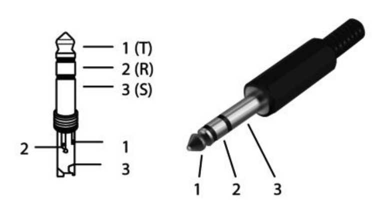


1	señal
2	masa, apantallamiento

Configuración no balanceada, conector jack estéreo:



1	señal
2, 3	masa, apantallamiento



Configuración balanceada, conector jack estéreo:

1	señal positiva (+)
2	señal negativa (–)
3	masa, apantallamiento

5 Conexiones y elementos de mando

Cara frontal

1	**Gain** Regulador de ganancia del canal (canales CH 1 a CH 5). Gire el regulador en el sentido o al contrario del sentido de las agujas del reloj para aumentar o disminuir la ganancia de entrada en un rango de –10 a +20.
2	**High** Regulador de agudos del canal (canales CH 1 a CH 5). Gire el regulador en el sentido o al contrario del sentido de las agujas del reloj para aumentar o disminuir la frecuencia alta en un rango de –10 a +10.
3	**Low** Regulador de graves del canal (canales CH 1 a CH 5). Gire el regulador en el sentido o al contrario del sentido de las agujas del reloj para aumentar o disminuir la frecuencia baja en un rango de –10 a +10.
4	**VOL** Regulador del volumen del canal (canales CH 1 a CH 5).
5	**ZONE SELECTOR** Pulsadores Z1, Z2, Z3 y Z4: Por medio de estos pulsadores, se activa/desactiva la señal de entrada del canal (CH 1 a CH 5) en función de las zonas 1 a 4.



6	Cadena de LED: Indicador del nivel de la señal en las salidas de auriculares y monitores del mezclador por zonas. Para regular el nivel de la señal, utilice los reguladores de VOL de los canales CH 1 a CH 5.
7	**MON** Pulsador para poner a disposición/apagar la señal de la zona (ZONE 1 a 4) en las salidas de monitor del mezclador.
8	Cadena de LED: Indicador del nivel de la señal de las zonas (ZONE 1 a 4) del mezclador. Para regular el nivel de la señal, utilice los reguladores de VOLUME de los canales CH 1 a CH 4.
9	**VOLUME** Reguladores del volumen de las zonas (ZONA 1 a 4).
10	LED **PL** LED que se ilumina al encender el equipo, indicando el estado de listo para funcionar.
11	**ON / OFF** Interruptor principal del equipo.
12	**Monitor Volume** Regulador del volumen de las salidas de monitor en la cara posterior del mezclador.

13	**Phone** Terminal para la conexión de auriculares.
14	**Phone Volume** Regulador del volumen del terminal de auriculares.



Cara posterior



15	Conector de alimentación integrado, con portafusibles.
16	**115V∼/230V∼** Selector del nivel de la tensión de alimentación del equipo (115 V ∼ o 230 V ∼, ajuste de fábrica).
17	Regleta de bornes para la conexión de altavoces y la instalación de teléfonos: **Monitor Line Out**: Salida de línea para la conexión de un amplificador o un equipo de grabación. **Monitor 1W 8Ω**: Salida para la conexión de un monitor de 8 Ω. **Priority**: Terminal para un elemento silenciador de los canales CH 2 a CH 5. **Tel.Paging**: Terminal para avisos de emergencia vía teléfono, ver ↳ *"Terminal para avisos de emergencia vía teléfono." en la página 25*.
18	**TEL — Zone / Volume** Interruptor DIP para la asignación de la señal de paginación a la(s) zona(s) deseada(s) (ZONE 1 bis 4) y regulador del volumen de la señal.

19	**Ch.1 — Ch.4** Entradas de señales 1 a 4 (terminales combinados XLR/jack con mecanismo de cierre). Para ajustar la sensibilidad de entrada de cada canal, utilice el interruptor de **Line/Mic/Phantom** .
20	**Zone Line Out** Salidas XLR de las zonas (ZONE 1 a 4) del mezclador.
21	**Ch.5** Terminal de entrada tipo Cinch, para la conexión de un equipo de audio (nivel de línea).
22	Bornes de tornillo para la conexión de una batería de alimentación externa (24 V ⎓).
23	**GND** Tornillo de puesta a tierra.
24	Indicador del nivel de la tensión de alimentación del equipo (115 V ∼ o 230 V ∼).

Terminal para avisos de emergencia vía teléfono.

El terminal de "Tel.Paging" queda reservado para un sistema de avisos de emergencia y otros anuncios importantes vía el ZM4. Conecte el cable de audio (apantallado) del sistema de avisos con el borne de "COM", el cable de masa con "GND" y el elemento silenciador con los terminales "HOT" y "GND". De esta manera, se aplica la señal de audio de forma permanente en "COM", suprimiendo en caso de actuar el silenciador las señales de los demás canales.

Para asignar la señal de paginación a un o más zonas (ZONE 1 a 4), utilice los interruptores DIP (18).

6 Datos técnicos

Rango de frecuencias	20 Hz … 22 kHz (±2 dB)
Máx. ganancia de entrada	Main Out: 60 dB CH MIC IN (XLR, balanceado) Rec Out: 50 dB CH MIC IN (no balanceado) Mic. Out: 60 dB CH MIC IN (no balanceado) Mono Out: 60 dB CH MIC IN (no balanceado)
Regulación del sonido	Agudos: ±10 dB Graves: ±10 dB
Coeficiente de distorsión no lineal (THD)	< 0,3 %
Impedancia de entrada	MIC: 1,4 kΩ Otros: 10 kΩ
Impedancia de salida	120 Ω

Alimentación	115/230 V ∼ (AC), 50/60 Hz 24 V ⎓ (DC)
Consumo de energía	12 W
Dimensiones (ancho × altura × prof.)	483 mm × 44 mm × 195 mm
Peso	2,9 kg

7 Protección del medio ambiente

Cómo desechar el material de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país.

No tire los materiales a la basura doméstica, deposítelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

Cómo desechar el equipo



Este producto está contemplado en la Directiva Europea 2002/96/CE. ¡No eche el equipo a la basura!

Para desechar adecuadamente el producto y sus componentes, deposite el equipo a un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables en el país. En caso de dudas, contacte con un centro de reciclaje autorizado.


thomann
MUSIC IS OUR PASSION




Musikhaus Thomann e.K. · Treppendorf 30 · 96138 Burgebrach · Germany · www.thomann.de